磁力と磁界

ポイント１　磁力と磁界の性質

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

磁石はN極どうし，S極どうしはしりぞけ合うが，N極とS極は引きつけ合う。（図1）

このように磁石の間にはたらく力のことを＿**磁力**＿という。

図1 磁石どうしにはたらく力

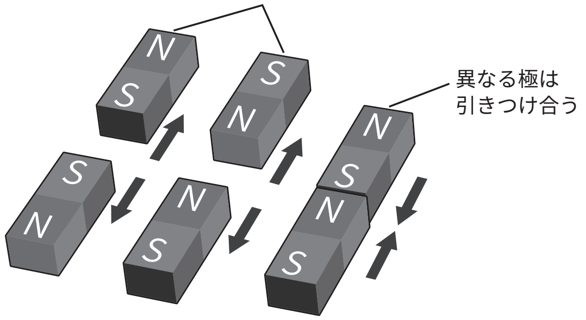
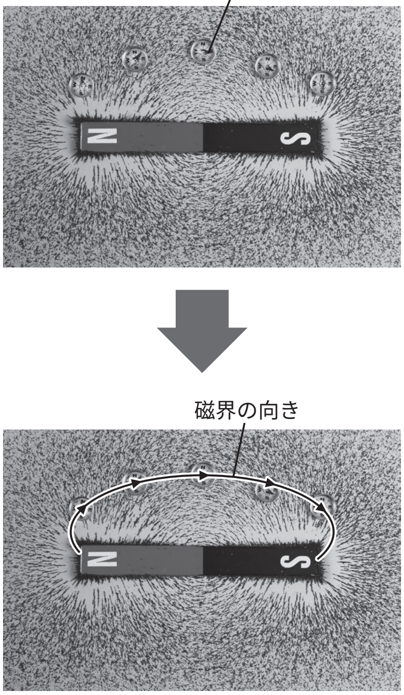


図2 磁界のようす



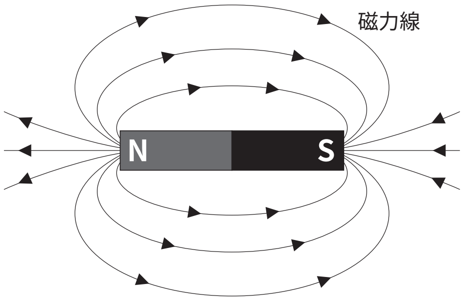
磁力がはたらく空間のことを＿**磁界**＿（＿**磁場**（じば）＿）という。（図2）

磁界に方位磁針を置いたときに，方位磁針のＮ極が指す向きをその場所の＿**磁界の向き**＿という。（図2）

磁界の向きにそってかいた曲線を＿**磁力線**（じりょくせん）＿という。（図3）

磁力線を表すときは，N極からS極の向きに曲線をかいて矢印をつける。（図3）

図3 磁石のまわりの磁力線のようす



ポイント 2　磁力線（じりょくせん）の性質

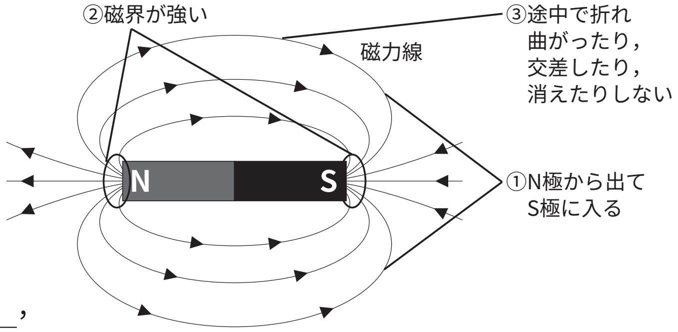
＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

①磁力線は，＿N＿極から出て＿S＿極に入る。
└ 図4①

②磁界が強いほど，磁力線の間隔が＿せまい＿。
└ 図4②

③磁力線は，途中で＿折れ曲がったり＿，＿交差＿したり，＿消えたり＿しない。
└ 図4③

図4 磁力線の性質



確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 磁石どうしの間ではたらく力を何というか。　磁力

(2) 磁力がはたらく空間を何というか。　磁界

(3) 磁界の各点で，方位磁針のN極がさす向きを，何の向きというか。　磁界の向き

(4) 磁界の向きにそってかいた曲線を何というか。　磁力線

(5) 棒磁石のまわりの磁界では，磁力線は棒磁石の何極から出て何極に入るか。正しいものを次から選べ。
ア N極から出てN極に入る。　イ N極から出てS極に入る。
ウ S極から出てN極に入る。　エ S極から出てS極に入る。　イ

(6) 磁界が強いほど，磁力線の間隔はせまいか，広いか。　せまい

(7) 磁力線の性質について，誤っているものを次から選べ。
ア 途中で折れ曲がったり，交差したり，消えたりしない。
イ N極から出てS極に入る。
ウ N極から出てそのまま直進する。
エ 磁界が強いほど，磁力線の間隔はせまい。　ウ